Herrn Dr. Cyrenius
hochachtungsvoll
d. Verf.

Die Beziehungen

der

Rückgratsverkrümmungen

zur Schule.

Vortrag, gehalten auf dem I. Baltischen Aerztecongress in Dorpat 1909.

Von

Dr. med. J. **Brennsohn**, Riga.

Sonderabdruck aus der St. Petersburger Medicinischen Wochenschrift № 20, 1910.

St. Petersburg.
Buchdruckerei von A. Wienecke, Katharinenhofer Pr. 15.
1910.

BREUNSOHN

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY

Coll.	welMOmec
Coll. No.	pam
	WE 720
	1910
	B83s

22500895537

LIBRARY

Die Beziehungen der Rückgratsverkrümmungen zur Schule.

Vortrag, gehalten auf dem I. Baltischen Aerztecongress in Dorpat 1909.

Von

Dr. med. J. Brennsohn — Riga.

Aus den Statistiken der orthopädischen Anstalten kann man keine sicheren Schlüsse über die Häufigkeit der Scoliose ziehen. Einzelne Anstalten berechnen auf 1000 Deformitäten 6—700 Scoliosen, andere wieder verfügen über eine sehr geringere Zahl.

Diese verschiedenen Procentziffern hängen oft vom Charakter der betreffenden Anstalt ab.

Ein sichereres Bild geben uns die Schulstatistiken. Auch hier schwanken die Zahlen ganz ausserordentlich, zwischen 3% und 53%. Diese Schwankungen hängen einerseits vom untersuchenden Arzt ab, indem es nicht einerlei ist, ob er orthopädisch vorgebildet ist oder nicht. Im ersten Fall werden auch die Anfangsstadien rubriciert, während im andern nur die schwersten, sofort in die Augen fallenden Scoliosen gezählt werden. So findet man bei einer Statistik die Angabe, dass der untersuchende Arzt bei grösseren Mädchen den Rücken nur bis zur Taille entblösste. Es mussten ihm daher alle Lendenscoliosen der grösseren Mädchen entgehen, und so fand er Zahlen, die nicht ganz mit der Wirklichkeit übereinstimmen, bei Mädchen nämlich weniger Scoliosen (22,5%) als bei Knaben (26%), während der umgekehrte Fall die Regel ist. Andererseits wird die Statistik durch das untersuchte Schülermaterial bestimmt. Schulen, deren Hauptcontingent Kinder vom Lande bilden, werden weniger Scoliosen aufweisen als Schulen mit ausschliesslich Stadt- und Arbeiterkindern. Im Allgemeinen wird wohl die richtige Zahl zwischen den beiden

genannten Extremen liegen. Und in der Tat haben zuverlässige Untersuchungen ergeben (Scholder, Kirsch u. a.), dass mindestens 25—30% der Schüler mit Scoliose behaftet sind. Wir dürfen, m. H., an diesen Befunden nicht achtlos vorübergehen. Wer unsere Jugend von heute mit Augen betrachtet, die sich an der Prüfung der Symmetrie der Körperform geübt haben, dem wird es auffallen, wie wenig stramme, wirklich symmetrische Figuren man unter ihnen findet. Da gehen sie einher, eine Schulter in die Höhe gezogen, den Kopf vorgeschoben, mit rundem Rücken und eingefallener Brust. Es sind nicht allein die Scoliosen, die während der Schulzeit entstehen, es sind auch die anteroposterioren Krümmungen, der runde und der hohle Rücken, namentlich der erste, der in erschreckendem Masse die jugendliche Gestalt entstellt. Wenn wir auch aus den Schulstatistiken ersehen, dass ein Teil der Schüler bereits mit einer Scoliose in die Schule tritt — es sind besonders die rachitischen, fixierten Scoliosen, an denen 7,3% (Kirsch) der eintretenden Schüler leiden—, so bestätigen doch alle Untersuchungen, dass während der Schulzeit die Zahl der Scoliosen wesentlich zunimmt. Und wenn auch viele Scoliosen unabhängig von Schuleinflüssen entstehen, so ist doch die Schule an der überwiegenden Anzahl von seitlichen Rückgratsverkrümmungen und rundem Rücken schuld, gleichwie an der von Klasse zu Klasse zunehmenden Kurzsichtigkeit. Welche Factoren sind es nun, die die während der Schulzeit entstehenden Verkrümmungen verschulden? Sind es die Schulbänke, ist es die Schreibhaltung, oder ist es das lange Sitzen an und für sich?

Was die Bänke betrifft, so ist in den modernen Schulen das Mögliche getan, um den Kindern das gerade Sitzen zu erleichtern. Wir wollen hier nicht auf die Vorzüge der verschiedenen Schulbanksysteme eingehen, wir können es aber aus Erfahrung sagen, dass man auch auf den normalsten Bänken schief sitzen kann. Bei der Steilschrift nehmen die Kinder eine bessere Haltung ein. In den Schulen, wo die Steilschrift eingeführt ist, ist eine geringe Abnahme der Scoliosen zu verzeichnen. Diese Verringerung steht aber in keinem Verhältnis zur Methode, die sich doch auf alle Kinder erstreckt. Man muss auch nicht vergessen, dass die

Lehrer, durch die Frage angeregt und aufmerksam gemacht, der Haltung der Kinder eine viel grössere Aufmerksamkeit zuwenden als früher, und das Herabgehen der Scoliosenziffer darf nicht allein der Schreibmethode zugesprochen werden. Der Hauptfactor, der als veranlassendes Moment der Schulscoliosen angesehen werden kann, ist das lange Sitzen überhaupt. Jeder von uns, der Veranlassung hat, am Schreibtisch längere Zeit zu verweilen, macht die Beobachtung, dass man von Zeit zu Zeit seine Stellung ändert, sich erhebt, einige Mal im Zimmer auf und ab geht, um sich vom Ermüdungsgefühl im Rücken zu befreien. Wir tun das häufig unbewusst, ohne unsere Gedankenarbeit zu unterbrechen. Wenn sich schon bei Erwachsenen das Ermüdungsgefühl geltend macht, geschweige denn bei Kindern, deren Muskel- und Knochenbau so sehr viel zarter und so sehr viel weniger widerstandsfähig ist, und die ohnehin vielen Krankheiten ihres Alters ausgesetzt sind, die ihre Widerstandskraft herabsetzen. Es ist daher begreiflich, dass sie, um das Ermüdungsgefühl in den Muskeln los zu werden, Haltungen einnehmen, bei denen sie die Muskeln ausschalten und die natürlichen Hemmungen, die Knochen, Bänder und Gelenke der Wirbelsäule in Anspruch nehmen. Und wenn diese abnormen Gewohnheitshaltungen sich täglich wiederholen, in Wochen, Monaten und Jahren sich häufen, so werden die Wirbel nach einer bestimmten Richtung hin abgeschrägt, und das Kind ist nicht mehr imstande, seine schief gewachsene Wirbelsäule selbstätig wieder aufzurichten; die Scoliose hat sich fixiert.

Freilich können der Schule nicht alle Scoliosen zur Last gelegt werden. Vor allem sind alle rachitischen Scoliosen auszuschliessen, die im ersten und zweiten Lebensjahr sich bilden und bei einem „laisser aller“ sich zu den schwersten Formen entwickeln können. Zu den Scoliosen des vorschulpflichtigen Alters gehören auch die congenitalen Scoliosen, die auf einer angeborenen Asymmetrie der Wirbel, namentlich der Wirbelkörper beruhen.

Angeborene Schrägrichtung der Dornfortsätze allein kann nicht als Scoliose aufgefasst werden, wenn nicht zugleich eine Abschrägung und Drehung der Wirbelkörper erfolgt ist.

Eine dritte Form, für die die Schule nicht verantwortlich gemacht werden kann, sind die sogen. constitutionellen Scoliosen (Dolega). Es handelt sich hier um Individuen, die keine Spur von Rachitis, aber eine auffallende Schlaffheit der Bänder und Gelenke aufweisen und offenbar schwache Knochen haben. Die Wirbelsäule kann die Last des Rumpfes nicht tragen und sinkt zusammen, wobei es entweder zur Vergrösserung der physiologischen Krümmung oder zur Scoliose kommt.

Alle diese vorschulpflichtigen Scoliosen sind schwere Formen und führen zu rascher Zunahme der Verkrümmung, die die höchsten Grade erreichen kann. Sehen wir von diesen Scoliosen ab, so bleibt immer noch eine grosse Zahl von Scoliosen nach, die während der Schulzeit entstehen. Ein Teil derselben erreicht höhere Grade und fixiert sich, ein anderer Teil bildet Schiefhaltungen, die sich bei geeigneter Behandlung corrigieren lassen, bei Vernachlässigung jedoch Schönheitsfehler bedingen, die bei Mädchen nicht wenig ins Gewicht fallen.

Ueber die Gesundheitsschädlichkeit der Scoliosen setzt man sich meist leicht hinweg. Während man den schädlichen Einfluss der schwersten Formen auf die Atmung und Herzbewegung zugibt, hält man die leichten Fälle für einen blossen Schönheitsfehler. Mit dieser Anschauung muss aber nach den neuesten Beobachtungen gebrochen werden. Eine Folge der Scoliose des obersten Teils der Dorsalwirbelsäule ist eine abnorme Knorpelkürze und Verknöcherung der ersten Rippe. Dieser Umstand führt seinerseits zu einer Stenose der oberen Brustapertur, die eine Einschnürung und Compression der Lungenspitzen der Erwachsenen und damit eine mechanische Schädigung des Spitzengewebes bedingt. Harras sagt in seinem Artikel über die Prophylaxe der Lungentuberculose in Nr. 45 der Münchener medicinischen Wochenschrift 1908 Folgendes: „bei Vorhandensein scoliotischer Asymmetrie der oberen Brustöffnung müssen wir uns nicht allein auf Atemübungen beschränken; sie erheischen vielmehr ein gründliches und rechtzeitiges Vorgehen gegen das Grundübel, die Scoliose selbst. Damit gewinnt die Orthopädie einen gewichtigen Anteil an der Vorbeugung der Lungentuberculose. Möge mit der neuen Aufgabe Wille und Ver-

mögen wachsen, die unheilvolle Wirbelsäuledeformität zu verhüten und zu heilen! Möge vor Allem von berufener Seite für bessere Kenntnis der Scoliose, deren Aetiologie, frühzeitige Erkennung in breiten ärztlichen Kreisen gesorgt werden. Hier scheint noch manches verbesserungsfähig und verbesserungsbedürftig zu sein. Gewiss ist hinsichtlich der Vorbeugung der Scoliose schon viel geleistet und manche Schädlichkeit beseitigt worden; die neue Erkenntnis möge ein Ansporn sein, in diesen Bemühungen nicht zu rasten und nicht zu erlahmen. Wenn fortab der orthopädische Blick des Studierenden mehr geschult wird als bisher, seine Kenntnisse über die Wirbelsäulenverkrümmungen ihn besser befähigen, schon die beginnende Scoliose zu diagnosticieren, dann wird er in seiner späteren Tätigkeit bei gelegentlichen Consultationen als Haus- oder Schularzt gar manches Kind rechtzeitiger und erfolgreicher Behandlung zuführen, das sonst mit dem Fortschreiten der Scoliose deren verderblichen Folgen für die Lungen ausgesetzt wäre. Dann würde es auch nicht ausbleiben, dass in Laienkreise, in die Kreise der Eltern und Lehrer die Aufklärung dringt, dass nachlässige Körperhaltung, hohe Hüfte, Hochstand einer Schulter nicht mehr mit geringschätziger Gleichgiltigkeit vernachlässigt oder ganz übersehen werden". Dass so viele beginnende Scoliosen nicht erkannt werden, hängt damit zusammen, dass der Studierende in der Klinik nur die schwersten Fälle zu Gesicht bekommt und sich mit der Diagnose der beginnenden aus naheliegenden Gründen nicht vertraut zu machen Gelegenheit hat. Um eine Scoliose festzustellen, genügt es nicht, den Rücken bis zur Taille zu entblössen, weil dann alle Lendenscoliosen unentdeckt bleiben, sondern die Kleider müssen bis über den Hüftkamm zurückgeschlagen werden. Es fallen dann bei Schiefhaltungen auch dem nicht geschulten Auge Asymmetrien des Rumpfes auf, der nicht mehr senkrecht auf dem Becken steht, sondern nach der einen oder anderen Seite, meist nach links, abgewichen ist; ein am Nacken befestigtes Senklot fällt nicht in die Natesfalte, sondern mehr weniger nach einer Seite hin; eine Schulter, meist die linke, steht höher, die Tailleneinschnitte sind nicht symmetrisch, meist ist die rechte Taille tiefer eingeschnitten, die andere Seite abgeflacht und die entsprechende Rumpfhälfte voller; eine Hüfte, meist die rechte, prominiert.

Wir besitzen nun ein ausgezeichnetes Mittel, um festzustellen, wie weit vorgeschritten die Scoliose ist; das ist die Vorbeughalte. Das Kind beugt sich mit vollständig gestreckten Knien und schlaff herabhängenden Armen möglichst weit nach vorn. Bei beginnenden und leichten Formen der Scoliose gleichen sich in dieser Haltung Unebenheiten des Rückens und geringe Deviationen aus; bleiben aber die Niveaudifferenzen des Rückens bestehen oder treten sie sogar deutlicher hervor, so handelt es sich um eine fixierte Scoliose, deren vollständige Ausheilung nicht mehr oder erst nach grossen Opfern an Zeit und Mühe zu erreichen ist. Auch auf einen anderen Punkt ist aufmerksam zu machen, der bei der Untersuchung störend zu sein pflegt. Die Kinder sind meist ängstlich bemüht, ihre herabfallenden Kleider mit den Händen festzuhalten oder die Angehörigen versuchen es zu tun. In beiden Fällen gelangt das Kind nicht zum ruhigen Stehen, und die Untersuchung ist gestört. Man befestige deshalb die Röcke unterhalb der Hüftkämme mit einer kräftigen Schnur.

Die Scoliosen werden gleich der Lungentuberculose in 3 Grade geteilt. Ersten Grades sind diejenigen Scoliosen, die sich durch Redressement vollständig ausgleichen lassen und deren Niveaudifferenz in der Vorbeughalte verschwindet, 2. Grades solche, bei denen das nicht der Fall ist; zum 3. Grad gehören die schwersten Formen mit starkem Rippenbuckel und bedeutender Deviation der Wirbelsäule, die jeder noch so gearteten Behandlung widerstehen. Einfacher ist die Teilung der Scoliosen in zwei Formen: nichtfixierte und fixierte. Die ersten entsprechen den leichten Formen 1. Grades, die zweiten denen des 2. und 3. Grades. Die durch den Schulbesuch entstehenden Scoliosen gehören meist zu den leichten Formen, von denen aber ein gewisser, durchaus nicht geringer Procentsatz in die fixierten übergeht. Nach den Breslauer Untersuchungen (Kirsch) vermehrten sich die fixierten Scoliosen während der Schulzeit bei Mädchen von 7,4 auf 12,9%, das bedeutet also, dass in einer grösseren Volksschule von 800 Mädchen c. 40 Kinder eine fixierte Scoliose bekommen, d. h. eine Scoliose, die durch Redressement nicht mehr ausgleichbar ist. Man glaubte früher, als man nur die Statistiken der orthopädischen Anstal-

ten zur Verfügung hatte, dass bedeutend mehr Mädchen als Knaben der Krankheit unterworfen seien. Die Schüleruntersuchungen haben uns aber eines anderen belehrt. Die Scoliose ist auch bei Knaben fast in gleicher Häufigkeit wie bei den Mädchen vertreten. Aus leicht begreiflichen Gründen gelangen jedoch die Knabenscoliosen seltener zur Kenntnis und zur Behandlung.

Die statistischen Daten über die Häufigkeit und die Zunahme der Scoliose während der Schulzeit liefern durchaus noch nicht ganz klare Resultate, weil die Untersuchungen nicht nach einem einheitlichen Muster ausgeführt sind; das ergibt sich aber aus allen Veröffentlichungen zur Evidenz, dass eine sehr bedeutende Steigerung der Scoliosen während der Schulzeit eintritt und man deshalb berechtigt ist, von der Scoliose als einer Schulkrankheit zu sprechen.

Ist es nun einmal festgestellt, dass durch den Schulbesuch Scoliosen entstehen, so müssen wir auf Mittel bedacht sein, um diese entstellende Deformität zu verhüten, mindestens ihre Häufigkeit zu verringern. Die moderne Schule hat, was Beleuchtung, Subsellienfrage und die sonstigen hygienischen Forderungen betrifft, getan, was sich überhaupt nach dieser Richtung hin tun lässt. Die Scoliose, die als eine statische Belastungsdeformität aufzufassen ist, kann entstehen einerseits durch Ursachen von aussen, die die einseitige Belastung vermehren, wie schlechtes Sitzen in ungeeigneten Subsellien, Tragen der Schulmappe in einer Hand und d. ähnl., andererseits durch Ursachen, die in der Wirbelsäule, im Organismus des Kindes liegen, dessen Wirbelsäule den schädigenden Belastungseinflüssen nicht gewachsen ist. Auch in diesen Fällen kann die Schule mitwirken, um den Organismus zu stählen und zu kräftigen, und zwar durch rationell geleitete allgemeine Turnstunden. Wir verstehen aber nicht darunter sehr schwere, mehr in das Gebiet der Athletik fallende Apparatübungen, deren Einfluss auf Entwickelung von Beherztheit und Mut wir garnicht bezweifeln wollen, die aber für eine gleichmässige, harmonische Ausbildung des Körpers, namentlich bei Mädchen, weniger gut verwertet werden können. Sehr eignen sich zu diesem Zwecke leichte Apparatübungen an den Schweberingen, der Leiter, namentlich Stabübungen, wobei be-

sonders auf die Entwickelung der Rumpfmuskulatur Gewicht zu legen ist. Wir wünschen, dass solch ein Turnunterricht in den täglichen Stundenplan eingefügt werde, und zwar sollte er nicht länger als $^1/_2$ Stunde währen, denn das Kind kann auch durch Turnübungen übermüdet und der beabsichtigte Zweck der Kräftigung der Muskulatur durch Uebermüdung in das Gegenteil gekehrt werden. Dieser Forderung stelle ich eine andere zur Seite, nämlich die, dass die Unterrichtszeit nicht länger als vierzig Minuten dauere. Die Kinder ermüden doch auch geistig bei längerem Sitzen und können länger als $^1/_2$ Stunde dem Unterricht nicht folgen. Denken wir nur an unsere eigene Schulzeit zurück, wieviel Zeit haben wir auf der Schulbank zwecklos verträumt, auch wenn wir nicht zu den Faulen gehörten. Wenn wir die Unterrichtszeit auf je 40 Minuten bemessen, die zum Durchnehmen des Unterrichtsstoffes genügend sind, so wird sich auch die nötige $^1/_2$ Stunde für den Turnunterricht finden, und was wir an Unterrichtszeit scheinbar verlieren, davon wird der Unterricht durch die grössere Frische und Kräftigung der Kinder profitieren. Ist aber bereits eine Scoliose zu constatieren, so sind die leichteren Fälle mit orthopädischer Gymnastik zu behandeln und können den Schulbesuch in der bisherigen Weise fortsetzen; schwere Formen dagegen müssen von allen irgendwie entbehrlichen Lehrstunden befreit, event. ganz einem orthopädischen Institut überwiesen werden. Neuerdings ist der Vorschlag gemacht worden, für diese schwersten Scoliosen eine Extraclasse zu errichten (Schanz), was meiner Ansicht nach auf fast unüberwindliche praktische Schwierigkeiten stossen dürfte.

Die Schule hat Alles aufzubieten, um die Scoliose zu verhüten, ihre Aufgabe ist es aber nicht, die Scoliose zu behandeln.

Hiermit berühre ich eine Frage, die scheinbar gar nicht zur Discussion gestellt zu werden brauchte. Und dennoch dürften wir gelegentlich in den Fall kommen, zu dieser Frage Stellung zu nehmen, weil bereits in einer Volksschule zu Schöneberg bei Berlin die scoliotischen Kinder Behandlung durch orthopädische Gymnastik seitens einer Turnlehrerin erhalten und es möglich ist, dass dieses Beispiel Nachahmung findet. Schon jetzt

haben sich einzelne Orthopäden, wie Schanz in Dresden, dagegen ausgesprochen; ich schliesse mich aus vollster Ueberzeugung ihm an. Die Behandlung der Scoliose gehört nicht in die Schule, sondern in das orthopädische Institut. In engem Zusammenhang mit dieser Frage steht die andere, ob wir die Behandlung der Scoliose überhaupt Nichtärzten, d. h. Masseuren und Masseusen überlassen sollen. Auch diese Frage ist unbedingt mit „Nein“ zu beantworten. Die Scoliose ist eine so complicierte und in ihrer Mechanik auch für den Arzt so schwer verständliche Krankheit, dass wir beim Laien ein vollständiges Verständnis für dieselbe nicht voraussetzen dürfen. Heute, wo fast in jeder sogar mittelgrossen Stadt von Aerzten geleitete orthopädische Institute sich befinden, sind wir nicht mehr in der unangenehmen Lage, die Behandlung von Scoliosen Laien überlassen zu müssen. Wenn wir es trotzdem tun, so geschieht es aus Bequemlichkeit, aus der alten vis inertiae heraus, ohne zu bedenken, dass wir uns, freilich sine mala fide, der Begünstigung der Kurpfuscherei schuldig machen. Schon erheben sich auch bei uns zu Lande orthopädische und physiatrische von Laienärzten geleitete Institute, und dass sie überhaupt ins Leben treten konnten, das verdanken sie dem vorgeschobenen Namen eines nominellen ärztlichen Leiters. Wenn wir der Tatsache gedenken, dass ein grosser Teil der Scoliosen schon im vorschulpflichtigen Alter sich bildet, so liegen die Aufgaben klar zu Tage, die dem Hausarzt zufallen. Er hat die Pflicht, die Rücken der Kinder der ihm anvertrauten Familien von Zeit zu Zeit zu untersuchen und, wenn er im Zweifel ist, einen Orthopäden zu Rate zu ziehen. Durch eine rechtzeitig eingeleitete orthopädische Behandlung wird das Kind vor einer etwaigen schweren Deformität bewahrt werden und der Hausarzt sich den bleibenden Dank der Familie sichern. Der Schularzt hat aber die Aufgabe, nicht nur die Körperlänge, das Körpergewicht, das Gesicht und das Gehör zu untersuchen, sondern auch den Rücken seiner Schutzbefohlenen. Und auch hier ist es wünschenswert, dass er sich des Beistandes eines Orthopäden versichere, um den Charakter, den Grad der Verkrümmung und namentlich die Anfänge derselben festzustellen. Denn wenn die Scoliose rechtzeitig erkannt

und behandelt wird, ergeht es ihr, wie mancher anderen rechtzeitig erkannten schweren chronischen Krankheit, wie beispielsweise der Lungentuberculose. Eine Scoliose 1. Grades, die sich noch nicht fixiert hat, ist heilbar, und das Kind kann die vollständige Symmetrie seiner Formen wiedererlangen. Dagegen ist eine schwere, fixierte Scoliose eine crux medicorum et liberorum.

Denn dass eine Scoliose von selbst verschwinden kann, dass sie sich auswächst, ist eine durch nichts bewiesene Behauptung. Die Aerzte laden eine grosse Unterlassungssünde auf sich, wenn sie die durch eine Asymmetrie der Formen ihrer Kinder erregten Mütter damit beruhigen wollen. Diese irrige Meinung, dass Scoliosen von selbst verschwinden, ist wohl dadurch entstanden, dass nach dem 20. Lebensjahre so selten eine Scoliose ins Sprechzimmer des Arztes kommt. Solche Patienten haben sich eben bereits mit ihrer Deformität abgefunden und suchen dieselbe durch Toilettenkünste soviel als möglich zu verdecken und zu verbergen. Erst in einem späteren Lebensalter, wenn die Scoliose sehr zugenommen hat, beanspruchen solche Patienten wieder die Hilfe des Arztes wegen Intercostalneuralgien oder Herz- und Atmungsbeschwerden.

Ich meine, wir haben vor dem Publicum kein Verstecken zu spielen und haben dasselbe durch die breite Oeffentlichkeit, durch Vorträge, Zeitungsberichte u. s. w. auf die Gefahren aufmerksam zu machen, die der Schönheit und Gesundheit ihrer Kinder infolge einer vernachlässigten Schiefhaltung drohen. Bei der Wichtigkeit, welche ein schöner, harmonischer Wuchs, eine untadelige Körperform im Leben besitzt, bei der Tatsache, dass in manchen Berufen wohlgebildete Männer bevorzugt werden und dass ein Mann von guter Figur gegenüber einem von der Natur stiefmütterlich bedachten im Vorteil ist, müssen wir der Haltung der Knaben, mehr als wir es bis jetzt gewohnt waren, unsere besondere Aufmerksamkeit schenken. Ganz zu schweigen von der Bedeutung, die eine schöne Körperform für das weibliche Geschlecht besitzt. Oft wird das ganze Lebensglück eines Mädchens durch eine Scoliose gefährdet, ihr Charakter, ihre Gemütsrichtung dadurch ungünstig beeinflusst. Wie bedauernswert ist oft trotz der besten Eigenschaften des Herzens und der Seele ein Mädchen, welches nicht be-

achtet wird, weil es einen missgestalteten Körper besitzt. Wenn wir nun mit einigen Worten die Beziehungen der Schule zur Scoliose bei uns in Russland berühren, so liegen Untersuchungen über Schulscoliosen vor nur von Hagmann in Moskau und Kallbach in Petersburg, die zu ähnlichen Resultaten wie die ausländischen Statistiker gelangt sind. Hagmann fand unter 1664 Mädchen 29% und Kallbach unter 2333 Mädchen 26% Scoliotische. Untersuchungen an Knabenschulen sind nicht gemacht, ebenso liegen keine Veröffentlichungen über Rückenuntersuchungen von Schülern in den baltischen Provinzen vor. Ich habe als Arzt der Mitauschen Dorotheen-Stadt-Töchterschule im J. 1904 Rückenuntersuchungen an ca. 500 Mädchen ausgeführt und nur ca. 18% meist leichter Scoliosen gefunden. Dieser geringere Procentsatz erklärt sich aus dem Umstande, dass die Schülerinnen grösstenteils Kinder bäuerlicher Gesindewirte waren und eine kräftige Constitution vom Lande her mitgebracht hatten. Es wäre von grossem Interesse, auch in den Rigaschen Schulen Rückenuntersuchungen anzustellen, und ich stelle den Herren Schulärzten Rigas meine Mithilfe hierbei gern zur Verfügung.

Wenn wir nun eine so übereinstimmend hohe Procentziffer an Schulscoliosen finden, so müssen wir doch zugeben, dass trotz aller Verbesserungen der Subsellien etc. noch andere Forderungen zu erfüllen sind, um die heranwachsende Jugend vor Rückgratsdeformitäten zu behüten. Die beste Behandlung derselben ist die Prophylaxe. Ich habe schon auf einige Forderungen in meinen Auseinandersetzungen hingewiesen und will sie zum Schluss in folgenden zehn Thesen formulieren.

1) Der Hygiene der Schule soll die grösste Aufmerksamkeit zugewandt werden. Es ist erschreckend, was noch heute unter unseren Augen bei uns zu Lande vorkommt. Dr. G. Reinhard-Riga hat 120 Gebietsschulen in Kurland besucht und unglaubliche Zustände gefunden. Die Classen waren zu klein, von faulenden Speiseresten stinkend, die Wände feucht, dasselbe Zimmer diente oft als Ess-, Schlaf- und Lernraum, die Beleuchtung ungenügend und die Fenster unzweckmässig verteilt, so dass schädliches Licht erzeugt wurde. Die Brunnen sind bei vielen Schulen zerfallen und liefern ganz ungesundes Wasser, und so geht das Register

weiter. Reinhard meint, nicht allein die Volksschulen des Auslandes sind zum Vorbild zu nehmen, sondern schon die russischen Semstwoschulen seien besser eingerichtet. Unsere baltischen Aerztevereine, von denen der estländische bereits manches zur Hebung der Schulen in sanitärer Beziehung getan hat, werden, ich bin davon überzeugt, auch dieses grosse Arbeitsfeld durch ihren Einfluss auf das wohltuendste befruchten.

2) Die Lehrer sollten auch in der Hygiene unterrichtet und einer Prüfung in diesem Fache unterworfen werden. Diese Forderung habe ich bereits 1883 als These in meiner Doctordissertation gestellt.

3) Jedes Kind werde beim Eintritt in die Schule und später in regelmässigen Zwischenräumen sorgfältig untersucht und besondere Aufmerksamkeit auch der Besichtigung des Rückens und ungleicher Länge der Beine zugewandt.

4) Die Beleuchtung der Classe, die Druckschrift der Schulbücher, die Schulbänke sollen überall den heutigen Anforderungen der Schulhygiene entsprechen.

5) Jedes Kind soll beim Eintritt in die Schule in der richtigen Haltung, die es beim Schreiben einzunehmen hat, unterwiesen und diese Haltung von den Lehrern stets controlliert werden. Die Steilschrift ist zu bevorzugen.

6) Die Unterrichtseinheit seien vierzig Minuten; zwischen dieselben werden Zehnminutenpausen eingeschaltet, während deren sich die Schüler Bewegung, womöglich im Freien, machen sollen.

7) In den Lehrplan werde eine tägliche Turnstunde von einer halben Stunde Dauer eingeschaltet, bei der auf eine harmonische Ausbildung des ganzen Körpers, besonders der Rückenmuskulatur, Gewicht gelegt werde. Die Turnstunden haben mit Turnspielen abzuwechseln.

8) Die Kinder sind auch darin zu unterweisen, wie sie sich bei ihren schriftlichen Arbeiten zu Hause zu verhalten haben, inbetreff des Sitzens, der Beleuchtung.

9) An jeder Schule ist ein Schularzt mit einem entsprechenden Gehalt anzustellen, damit er Zeit finde, sich der Untersuchung und der ärztlichen Beratung der

Kinder sorgfältig zu widmen. Nominelle Schulärzte mit den Rechten des Staatsdienstes allein, ohne Gehalt haben keinen Wert.

10) Die bei den Schülern entdeckten Scoliosen sind sofort einem orthopädischen, von einem Arzt geleiteten Institut zu überweisen.

Meine Herren! Ich habe mir erlaubt, auch diese Frage auf einem unserer Aerztetage, die soviel Segensreiches bereits gefördert haben, zu berühren. Nur in grossen Zügen konnte ich dieses Thema behandeln; zu einer näheren Ausführung der aufgestellten Thesen ist hier weder der Ort noch die Zeit. Unsere Pflicht ist es aber, überall und stets unsere mahnende und beratende Stimme zu erheben und im Interesse unserer heranwachsenden Jugend nicht zu rasten und nicht zu ruhen.

Literatur:

1) Scholder. Die Schulscoliose und deren Behandlung. Arch. für Orthop., Mechanother. u. Unfallchir. 1. Bd. 3 Heft. 2) A. Schwarz. Schule und Scoliose. Zeitschr. f. orthopäd. Chir. XVII. Bd. 3) Felix Schenk. Zur Aetiologie der Scoliose. Pietzker, Tübingen. 4) Schulthess. Schule und Rückgratsverkrümmung. Voss, Leipzig. 5) E. Kirsch. Untersuchungen über habituelle Scoliose. Arch. für Orthop., Mechanother. u. Unfallchir. VII Bd. 1. Heft. 6) Harras. Zur Prophylaxe der Lungentuberculose. München. med. Wochenschr. 1908. Nr. 45.

Типографія А. Винекe, Екатерингофскій просп., № 15.